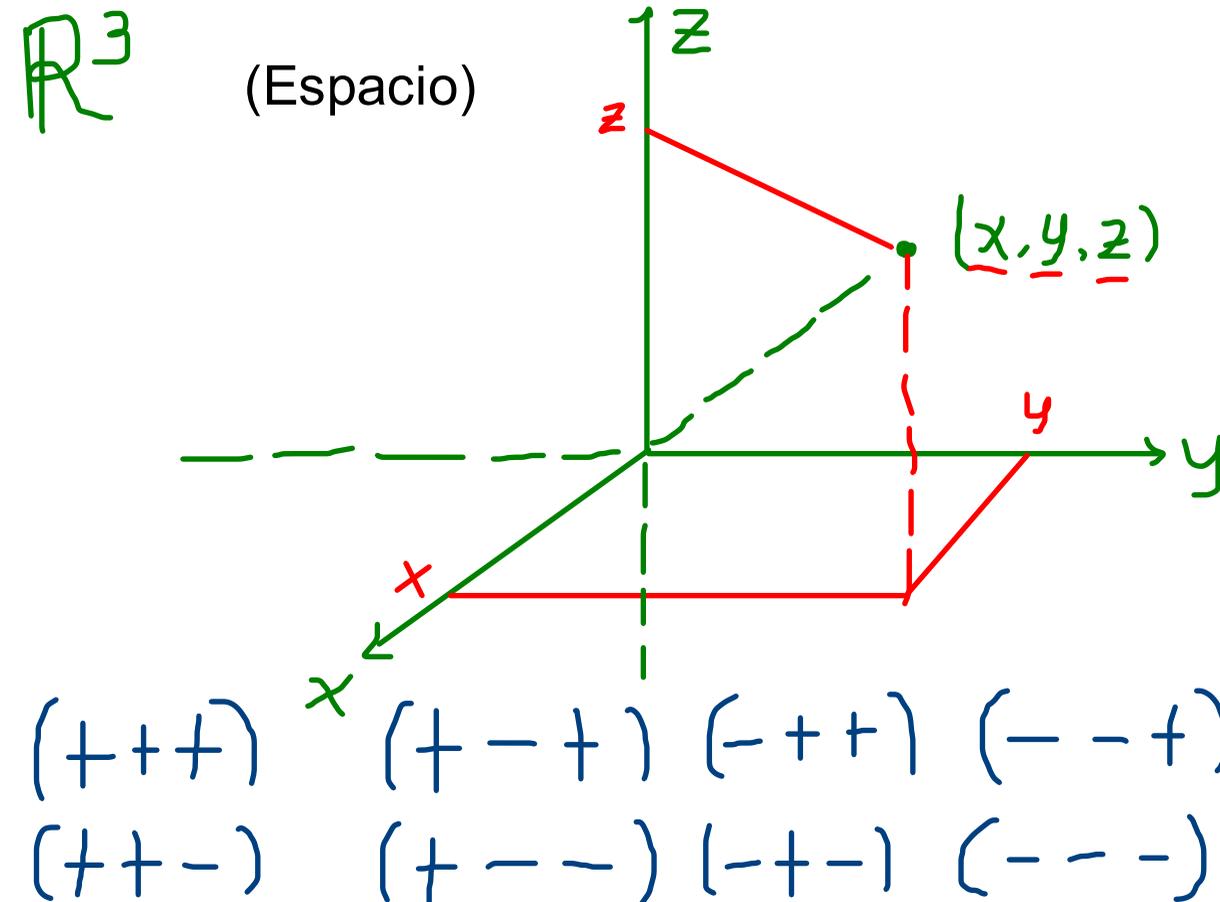
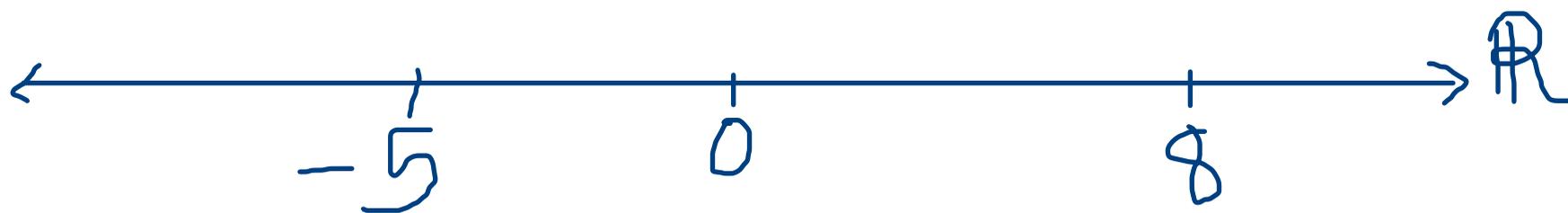


# Vectores:

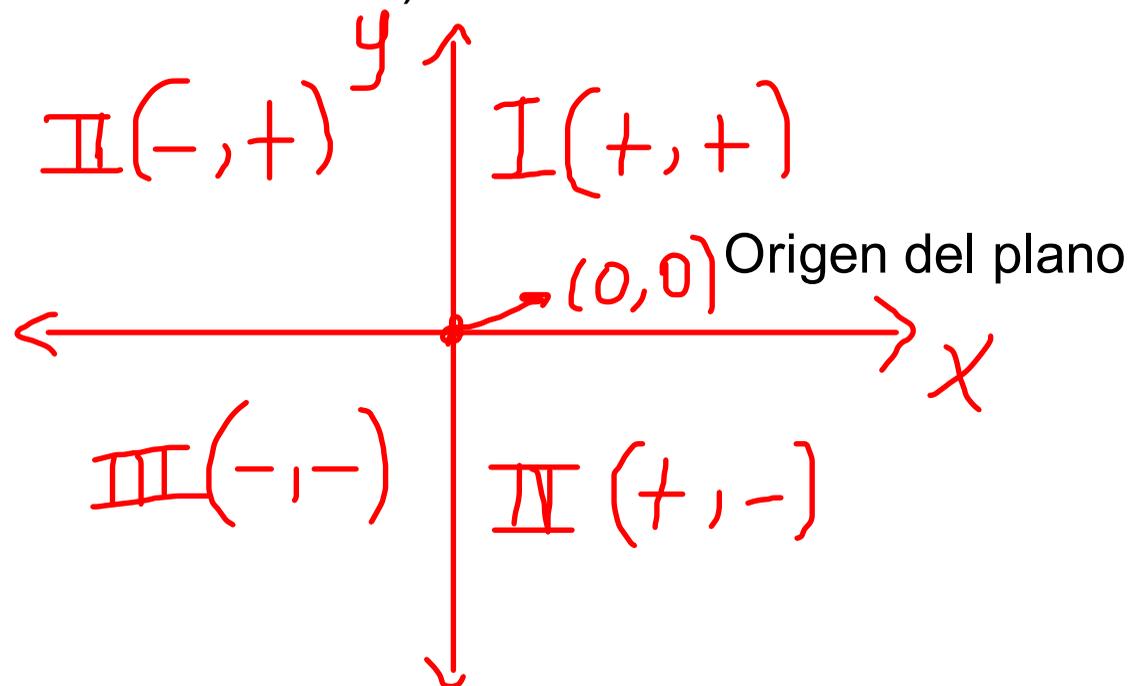
Sistemas coordenados: Un sistema de referencia espacial que nos permite visualizar un concepto, este sistema viene dado por puntos en el conjunto de los reales

$\mathbb{R}$  (Numeros reales)

(Recta real)



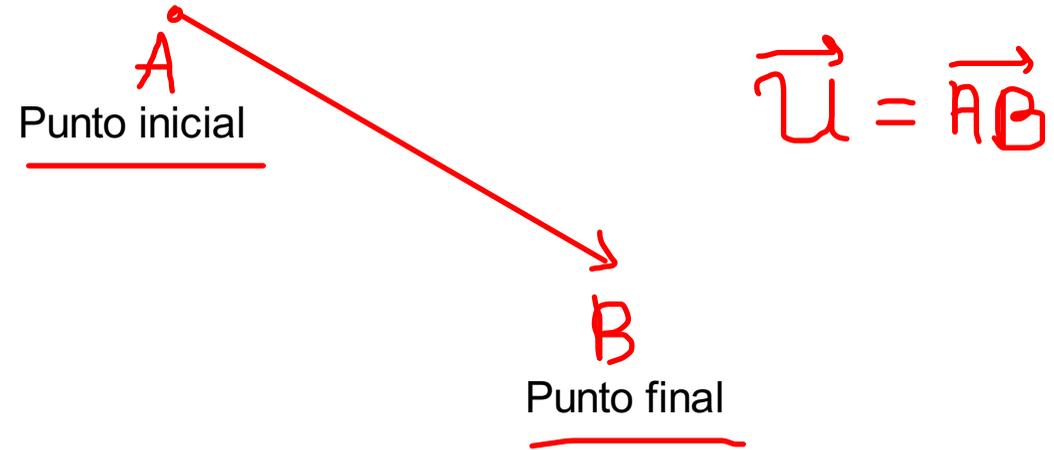
$\mathbb{R}^2$  (Plano carteciano)



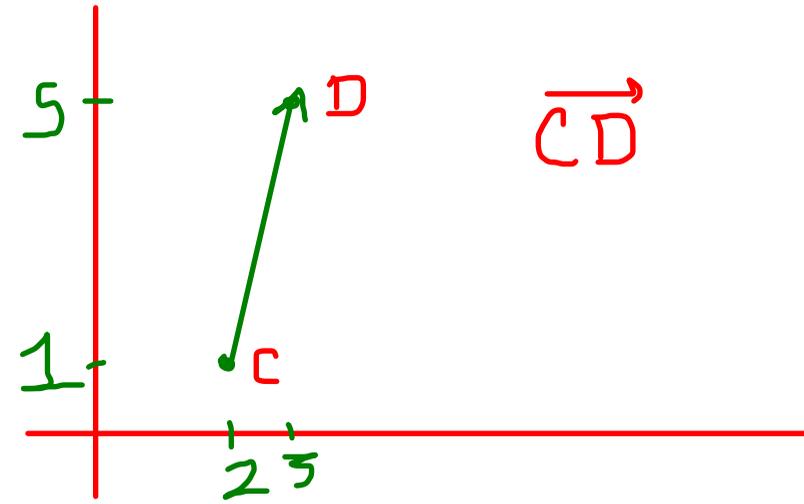
$\mathbb{R}^n$  ( $n \geq 4$ )

(Este no tiene representacion geometrica)

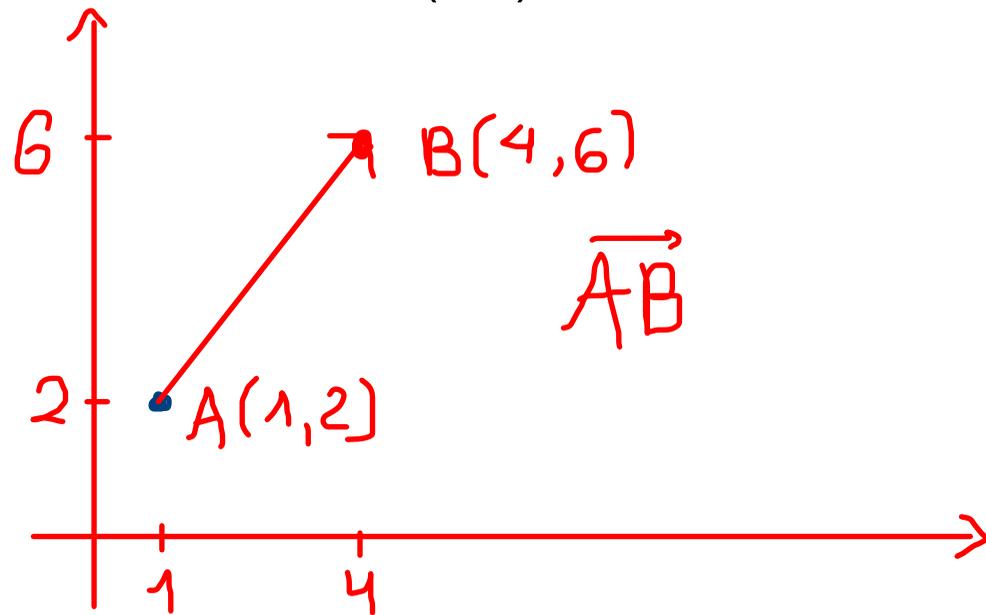
**Vector geométrico:** Es un segmento de recta dirigido, es decir indica un desplazamiento desde un punto inicial hasta un punto final.



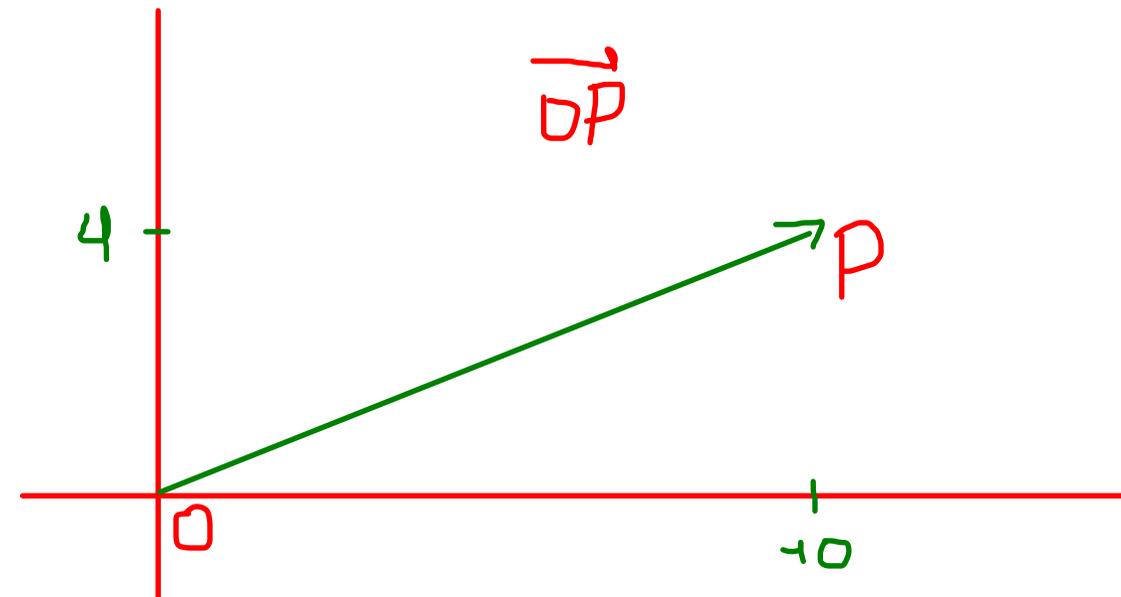
**Vector libre:** es aquel que tiene como punto inicial una coordenada diferente del origen del sistema.



**Ejemplo 1:** Representa geoméricamente el vector que tiene como punto inicial la coordenada (1,2) y como punto final la coordenada (4,6)



**Vector fijo:** es aquel que tiene como punto inicial el origen del sistema.



**Vector algebraico:** Se define como una n-upla ordenada de numeros reales, los vectores tienen 3 componentes fundamentales, Direccion, magnitud y sentido, es decir

$$\vec{u} = (u_1, u_2, \dots, u_n)$$

**Ejemplo:** Representa el vector (3,1) en un sistema de coordenadas

